

# 研究計画書

2010年3月18日 兼宗 進

## 1 テーマ

ドリトル V2 の変身機能の拡張。

## 2 従来の問題

初心者や子どもが、プログラマと同様にテキストでオブジェクト指向プログラムを書くための手段が存在しなかった。そのためにドリトルを開発し、それを改良した V2.1 をリリースしたが、タートルが変身できる対象は、あらかじめ用意した画像ファイルのみであり、自由な画像に変身することができなかった。

## 3 アイデア

Twitter で用いられているユーザーのアイコンを変身する画像として利用する。

## 4 効果

授業の中で多様な画像に変身することが可能になり、従来は不可能だったプログラミング表現の幅を広げることができるようになる。

## 5 実現

開発は 2 段階で行う。

- "http://" 表記による URL 表現を実装する。
- "@ " 表記による Twitter 画像表現を実装する。

## 6 評価実験

大学の授業で実験する。医療福祉工学科前期の「プログラミング入門 1」の中で、次の 4 段階で学生にプログラムを作らせる。

- ドリトルの標準画像を使ったプログラム。
- 自分で用意した画像を使ったプログラム。
- Web の画像を指定するプログラム。
- Twitter の画像を指定するプログラム。

効果は、作品の表現力を、「プログラム作成者による評価」「同級生による相互評価」「担当教員と TA による評価」の 3 つの側面からアンケートで評価する。

## 7 発表

2010 年 8 月: URL 表現の成果を情報処理学会の情報教育シンポジウム (SSS2010) で発表する。

2011 年 1 月: Twitter 表現の成果を情報処理学会の全国大会で発表する。

## 8 スケジュール

3 月 ドリトルのタートルグラフィックスの画像表示についてソースコードを読む。わからない部分は Java を勉強する。

4 月 ゼミで方針を説明し、URL によるリンクを実装する。

5 月 授業で実験する。結果を論文にまとめて SSS2010 に投稿する。

6 月 Twitter の画像アクセスを調査する。

7 月 Twitter の画像アクセスを実装する。

8 月 発表練習を行い、SSS2010 で発表する。

9 月 Twitter の画像アクセスを実装する。

10 月 Twitter の実験を行い、卒業論文を作成する。

11 月 卒業論文を完成し、卒研スライドを作成する。

12 月 発表練習を行い、卒研発表会で発表する。

1 月 卒業論文を提出する。全国大会で発表する。

以上